

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of

Confirmation No.: 6492

Isao MATSUDA

Serial No.: 10/526,162

Group Art Unit: 2627

Filed: February 28, 2005

Examiner: Henok G. Heyi

For: OPTICAL INFORMATION RECORDING MEDIA

VIA EFS-WEB

Commissioner for Patents

P.O. Box 1450

Alexandria, VA 22313-1450


DECLARATION

I, the undersigned, state as follows:

1. I am familiar with both the Japanese and English languages.
2. The sentence appearing on page 31, lines 11-12, of the specification in the above-captioned application stating that, "This tendency is prominent in the case of recorded pits 10 which are shorter than 3T or similar", was incorrectly translated from the Japanese.
3. A copy of a page of Japanese language International Application No. PCT/JP2003/010336, an English translation of which was filed as the originally filed application herein, with the text circled corresponding to the sentence on page 31, lines 11-12, of the specification, is enclosed herewith as Exhibit 1.
4. The correct translation of the circled text in Exhibit 1 should have been, "This tendency is prominent in the case of recorded pits 10 being comparatively shorter ones such as 3T".
5. I hereby declare that all statements made herein of my own knowledge are true and that all statements made on information and belief are believed to be true; and

further that these statements were made with the knowledge that willful false statements and the like are punishable by fine or imprisonment or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code, and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or any patent issued thereon.

Date: December 30, 2008


Hiroshi Ikezawa

あるいは、距離 L_{in} が、 $3T \sim 4T$ 、より好ましくは、 $3.36T \sim 3.73T$ の範囲にあることが望ましい。

あるいは、距離 L_{out} が、 $4T \sim 6T$ 、より好ましくは、 $4.85T \sim 5.22T$ の範囲にあることが望ましい。

こうした構成のランドプレピット21を有する光情報記録媒体40においては、ランドプレピット21と記録ピット10が重なり合った場合であっても、記録ピット10の形状および大きさを必要なレベルに維持することによりRF信号への影響を減少させ、その変動量を所定範囲内に抑えることができるとともに、ランドプレピット21の検出精度を向上させ、ランドプレピット信号を得ることができる。

すなわち、第7図は、従来の蛇行型のランドプレピット8の部分に記録ピット10が重なり合った場合の拡大平面図、第8図は、本発明の蛇行型のランドプレピット21の部分に記録ピット10が重なり合った場合の拡大平面図であって、とくにレーザー光9がディスクの半径方向中心側にわずかにずれた（デトラックした）状態を示している。

第7図および第8図に示すように、レーザー光9のトラッキングとしては、その中心9Cがプリグループ6の中心線6Cに沿って移動することが理想的ではあるが、実際にはとくに記録の高速化に伴ってレーザー光9の中心9Cがプリグループ6の中心線6Cからずれて記録ピット10が記録されることがある。

第7図に示すように、ランドプレピット8が弧状の場合には、記録ピット10の中央部分にまでランド7が食い込む結果、記録ピット10としては正規の、すなわち設計通りの形状および大きさを得ることができず、再生時に適正なRF信号を得ることができないため、読み取りエラーとなる可能性が高い。この傾向は、記録ピット10が $3T$ ピットなどより短いピットの場合に顕著に現れる。

一方第8図に示すように、本発明におけるランドプレピット21の場合には、距離 L_{in} 、 L_{out} が、 $3T \sim 6T$ の範囲にあるので、図示の例では、とくに内側突出部23の内側端部22が従来の弧状のランドプレピット8の場合より互いに近づいて位置しているため、ランド7（内側突出部23）が記録ピット10の部分に食い込む面積が従来のものより小さく、記録ピット10の形状および大きさ